UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1946 N° 80

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA LITHIASE DU CANAL CYSTIQUE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 16 Juillet 1946

PAR

René DELMAS

MEMBRES DU JURY. MM. ROQUES, *Président*, BOULARAN, DIEULAFÉ, GRIMOUD, RIEUNAU, *Suppléant*. — *Assesseurs*

IMPRIMERIE TOULOUSAINE Vve R. LION
16, rue Lakanal, 16
TOULOUSE

1946

DELMAS (René)

Contribution à l'étude de la Lithiase du canal cystique.

Toulouse, 1946, Imp. Toulousaine, in-8°, 48 pages.

Thèse Médecine, Toulouse, 1946, n° 80.

DELMAS (René)

Contribution à l'étude de la Lithiase du canal cystique.

Toulouse, 1946, Imp. Toulousaine, in-8°, 48 pages.

Thèse Médecine, Toulouse, 1946, n° 80.

DELMAS (René)

Contribution à l'étude de la Lithiase du canal cystique.

Toulouse, 1946, Imp. Toulousaine, in-8°, 48 pages.

Thèse Médecine, Toulouse, 1946, n° 80.

DELMAS (René)

Contribution à l'étude de la Lithiase du canal cystique.

Toulouse, 1946, Imp. Toulousaine, in-8°, 48 pages.

Thèse Médecine, Toulouse, 1946, n° 80.

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DE LA

LITHIASE DU CANAL CYSTIQUE

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN. . . .. MM. Lefebvre.
ASSESSEUR. . . .. Brustier.
DOYENS HONORAIRES..... Gorse, Calvet.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Vallois, Clermont, Ducuing, Ribaut, Nanta.

PROFESSEURS

Physiologie. . ..... MM. Soula.
Clinique chirurgicale et Gynécologie. . . .. Lefebvre.
Clinique médicale..... Tapie, Mériel.
Clinique chirurgicale et du Cancer. . . .. Grimoud.
Histoire naturelle..... Delas.
Chimie analytique, Toxicologie et Hygiène industrielle. Brustier.
Neurologie et Psychiatrie.... Riser.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques..... Bazex.
Physique biologique et médicale. . . .. Bugnard.
Pathologie interne et Clinique des Maladies de la Tuberculose. . . .. Morel.
Pathologie générale et Médecine expérimentale..... Sendrail.
Pharmacie. . . .. Caujolle.
Clinique O.R.L. et de Chirurgie maxillo-faciale..... Calvet.
Clinique médicale infantile et Puériculture. . . .. Sorel (R.).
Bactériologie, Hygiène, Médecine sociale..... Andrieu.
Matière médicale..... Vincent.
Médecine sociale..... Bounhoure.
Clinique des Maladies des Voies urinaires..... Fabre (P.).
Clinique odonto-stomatologique. . . .. Cadenat.
Clinique ophtalmologique.... Calmettes.
Chimie biologique..... Valdiguié (P.).
Embryologie. . . .. Broussy.
Clinique obstétricale..... Guilhem.
Physiologie appliquée et Pharmacologie. . . .. Baisset.
Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie..... Virenque.
Médecine légale et du Travail Planques.
Anatomie pathologique..... Fabre (J.).
Anatomie. . . .. Lazorthes.
Pathologie chirurgicale..... Rieunau.
Thérapeutique. . . .. Gadrat.
Chimie pharmaceutique..... Blanc.
Anatomie. . . .. Coulouma
Hydrologie thérapeutique et Climatologie. . . .. Darnaud.
Parasitologie. . ..... Bouisset.
Electro-radiologie. . . .. MM. Marquès.
Histologie. . . .. Bimes.
Propédeutique médicale ..... Géraud.
Anatomie appliquée..... Poulhès.
Physico-Chimie. . . .. Auvergnat.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Sciences naturelles ..... Mme Dulucq-Mathou.
Pharmacie. . . .. M. Couturier.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Mme Enjalbert. Laporte (J.).
M. Laporte (Y.). Bourbon.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Chimie médicale..... MM. Douste-Blazy
Physique médicale..... Bru.
Sciences naturelles..... Mlle Meynier.
Roux
Breuillaud
Anatomie pathologique .... Bouissou.
Histologie et Embryologie.... Planel.
Parasitologie ..... Ruffié (J.).
Physiologie . ..... Montastruc.
Sciences physiques..... Pitet.

AGREGES

Chirurgie. . . . . MM Enjalbert.
Ficat.
Pasquié.
Souquet.
Médecine. . . .. Dardenne.
Monnier.
Ribaut.
Ruffié (R.).
Delaude.
Calazel.
Ophtalmologie. . . .. Déodati.
Obstétrique. . . .. Pontonnier.
Oto-Rhino-Laryngologie. . .. Claux.
Urologie. . ..... Lhez.
Pédiatrie et Puériculture.... Bardier (A.)
Stomatologie. . . .. Cadenat (H.)
Médecine légale et Médecine du Travail ..... Grèzes-Rueff.

Secrétaire principal de la Fac. Argilas.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891.)

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1946 N° 80

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA LITHIASE DU CANAL CYSTIQUE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 16 Juillet 1946

PAR

René DELMAS

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

MEMBRES DU JURY. MM. ROQUES, *Président*,
BOULARAN
DIEULAFÉ, *Assesseurs*.
GRIMOUD,
RIEUNAU, *Suppléant*.

IMPRIMERIE TOULOUSAINE V^ve^ R. LION
16, rue Lakanal, 16
TOULOUSE

1946

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548916_0130

Je dédie ce travail :

A MES PARENTS

Faible témoignage de ma reconnaissance.

A MES GRANDS-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROQUES,

Professeur de Clinique Médicale,

Officier de la Légion d'Honneur

Avec notre gratitude pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la prsidence de cette thèse.

A MES JUGES

A Monsieur le Docteur DIEULAFE

Qui a bien voulu me confier le sujet de ce travail.

Avec toute notre reconnaissance pour la façon toujours bienveillante dont il nous a accueilli.

INTRODUCTION

Si, dans les traités de pathologie hépatique on trouve toujours bien individualisées au chapitre des voies biliaires les différentes lithiases : vésiculaire, cholécienne ou intra-hépatique, la lithiase du canal cystique semble, au contraire, être considérée comme d'intérêt secondaire et reléguée au paragraphe des complications en tant qu'accident mécanique de migration calculeuse.

Pourtant l'attention a été attirée sur elle par de nombreux auteurs, et cela depuis assez longtemps puisque, en 1906, Villard et Cottes isolaient franchement « l'hydropisie intermittente de la vésicule par oblitération du canal cystique ».

Antérieurement, d'autres auteurs, tel Marwedel, en Allemagne, Lawson Tait en Angleterre, avaient relaté de multiples cas de lithiasiques dont la symptomatologie particulière correspondait toujours à un calcul engagé dans le cystique que l'on pouvait vérifier à l'opération.

Depuis, les recherches des cliniciens qui se sont occupés de la question, ont fait découvrir d'autres manifestations de la lithiase différentes de l'hydropisie intermittente. Et Noël Fiessinger en particulier, insiste sur la forme ictérique de cette affection. Il en a de plus montré la fréquence supérieure de

plus du double à celle de cholédoque puisque sur 293 lithiases biliaires confirmées, il a trouvé 15 calculs de cholédoque pour 39 du canal cystique.

Aussi il nous a paru intéressant, à l'occasion de quelques observations récentes, que nous exposerons plus bas, de tenter à faire le point de cette question.

Nous essaierons, dans notre exposé, de dégager tous les éléments qui permettent à cette affection de la considérer comme une entité anatomo-clinique distincte.

RAPPEL ANATOMIQUE

Nous n'avons nullement l'intention de faire ici une description détaillée des voies biliaires et de leurs rapports.

Nous nous bornerons simplement à exposer certaines particularités anatomiques nécessaires à la compréhension du mécanisme d'engagement ou de formation des calculs au niveau de la vésicule et du cystique.

La Vésicule.

Organe sous-hépatique est ordinairement piriforme rarement cylindrique, exceptionnellement sphérique. Orientée d'avant en arrière de bas en haut et de droite à gauche, sa longueur est, d'après les classiques, de 8 à 10 centimètres chez l'adulte; quant à sa capacité, elle varie, suivant les auteurs, de 50 cc pour Piersol, à 30 cc pour Duschka.

On lui décrit un fond mobile par rapport au foie, un corps qui lui est adhérent, et un col, partie la plus importante pour ce qui nous intéresse.

Le Col.

Pour Virenque, il débuterait là où la vésicule dans sa région profonde n'adhère pas à la face inférieure du foie; pour Charpy, il aurait son origine au niveau de la première courbure du conduit.

La terminaison au canal cystique se repère aussi par une coudure.

Orienté ordinairement dans une direction grossièrement perpendiculaire à l'axe du corps vésiculaire, il s'abouche de la même manière au canal cystique de telle sorte que l'ensemble décrit un S italique.

Il présente extérieurement des étranglements au nombre de trois : un, au niveau de la première coudure, un au niveau de la seconde, et un étranglement intermédiaire réalisant avec le premier le bassinet de Broca.

Le Canal Cystique.

En général assez bref, trois à quatre centimètres, présente un diamètre assez étroit : deux à trois millimètres. A son embouchure à la vésicule, on trouve une dilatation de cinq à six millimètres de diamètre. Le point le plus étroit serait, d'après Hyrtl au milieu de son trajet.

Flexueux, contourné en spirale, il est dirigé en bas à gauche et en dedans. Il s'accole souvent pendant un court trajet au canal cholédoque avant de s'y jeter dedans.

Configuration interne du Col et du Canal Cystique.

Au niveau du col : les rétrécissements externes déjà signalés correspondent à des valvules essentiellement irrégulières qui lui donnent à la coupe longitudinale, l'apparence de l'intérieur d'une coquille de limaçon.

La plus fixe est celle qui limite, du côté de la vésicule, le bassinet de Broca. Elle restreint parfois des trois quarts la lumière du conduit.

A l'abouchement avec le cystique, on trouve, le plus souvent, un système de replis divergents se détachant tous d'un même promontoire. Entre ces deux formations, peuvent exister une à deux valvules intermédiaires dans leur fréquence, leur forme et leur degré.

Le Cystique.

Il présente, chez l'adulte, les vestiges embryologiques d'une ancienne valvule spirale (Heister). Le nombre de ces vestiges valvulaires est très variable suivant les auteurs : 3 pour Sappey, 20 pour Soemmering. Ce sont ces crêtes transversales ou obliques, limitant des logettes, qui donnent un aspect irrégulier, tortueux, moniliforme aux moulages du canal.

Elles sont plus nombreuses dans la partie voisine du col et tendraient à disparaître à mesure que l'on se rapproche du cholédoque.

D'après Hartmann, elles seraient constituées de simples replis muqueux qui n'opposeraient, à l'état normal, aucun obstacle au flux et au reflux dans la bile. Il n'en serait pas de même à l'état pathologique.

Suivant Terrier et Dally, il pourrait exister parfois à l'abouchement de cystique et du choledoque une valvule semi-lunaire rétrécissant considérablement la lumière du canal accessoire.

Déjà la configuration anatomique, surtout interne, des voies d'évacuation de la bile, nous permet de nous faire une idée des difficultés rencontrées par les calculs pour se frayer une chemin à travers replis, valvules, sinuosités et rétrécissements. Nous pouvons d'emblée repérer les principaux points d'arrêt des concrétions biliaires au niveau du collet

de la partie proximale du canal cystique et de son abouchement au cholédoque.

D'autre part, les nombreux replis du canal accessoire ménagent des logettes où la stase et l'inflammation favorisent aisément la formation de calculins qui, en s'accroissant, arriveront à obturer sans peine un canal dont la lumière est si étroite.

Voilà donc les éléments anatomiques favorables à l'apparition de la lithiase cystique. Quels sont maintenant les éléments physiologiques qui y contribuent pour leur part ?

PHYSIOLOGIE

Nous allons passer brièvement en revue les trois fonctions de la vésicule biliaire qui, par leur dérèglement pathologique, président à la formation des calculs.

D'abord pouvoir excréteur : Les auteurs ont été longtemps divisés au sujet du pouvoir contractile du cholécyste, et nombreux ont été ceux qui l'ont nié d'une façon catégorique. Tel Woods Hutchinson, pour qui il est un organe vestigial dépourvu de rôle dans l'organisme. Mais de nombreuses recherches et la cholecystographie par la méthode de Graham ont permis de ne plus mettre en doute cette fonction.

Il est actuellement généralement admis que la vésicule est un organe actif. Cependant, il est à noter que ce réservoir ne se vide jamais entièrement (il y a stase physiologique), et que son évacuation se fait d'une manière intermittente sous l'action des contractions lentes et soutenues.

Mais là ne se borne pas son rôle. Elle concentre la bile par réabsorption de l'eau au niveau de la muqueuse.

Ce pouvoir concentrateur varie suivant les auteurs, du coefficient 3 pour Aschoff, au coefficient

10 pour Rous, en prenant pour point de comparaison bile vésiculaire et bile hépatique ou cours des autopsies et opérations.

Enfin, la vésicule sécrète du mucus, qui rend la bile filante.

Nous verrons que ces transformations, lorsqu'elles seront modifiées par l'état pathologique, se traduisent par des signes cliniques et anatomiques particuliers.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

D'abord les éléments qui ont le rôle primordial dans la maladie.

Les Calculs.

Nous en décrirons deux catégories qui caractérisent la lithiase cystique par leur morphologie.

1) - Les Calculs en obus d'Aschoff. Ce sont de grosses concrétions logées dans le bassinet. Leur pointe engagée dans le cystique a un aspect granité, noirâtre, friable; c'est par cette extrémité baignée constamment par la bile hépatique qu'ils s'accroissent. Le pôle vésiculaire, par contre, est aplati, lisse, décoloré souvent en contact avec un autre calcul en forme de tonneau ou à facette.

Ces calculs peuvent parfois siéger à la partie distale du cystique à son union avec le cholédoque.

2) - Les calculs mûriformes de Villard : d'aspect blanchâtre, de la grosseur d'une tête d'épingle à un pois chiche, presque exclusivement formés de bilirubinate de chaux, ils sont le plus souvent uniques ou du moins leur nombre ne dépasse 4 à 5. Ils occupent les logettes du cystique déterminées

par les vestiges de la valvule spirale de Heister et il semble bien que ce soit là qu'ils aient pris naissance.

En général, enchâtonnés étroitement, ils peuvent parfois être mobiles dans leur logette. Ils produisent une obstruction précoce du cystique et c'est ce qui explique pourquoi ils ne grosssissent pas, leur surface n'étant plus en contact avec la bile.

Cette lithiase vraie du cystique ne doit pas nous étonner si nous nous souvenons de la similitude de structure histologique que le cystique présente avec la vésicule, et il n'est pas étonnant dès lors, que la muqueuse du cystique ait les mêmes pouvoirs lithogènes que la muqueuse vésiculaire. Les récidives calculeuses sur le moignon du canal cystique restant après cholécystectomie rapportées notamment par Barthelemy en France, Walzberg en Allemagne et *Blute* aux Etats-Unis en sont le témoignage probant.

A côté des calculs, élément majeur, nous trouverons toujours des modifications soit mécaniques, soit inflammatoires de la vésicule et du canal.

Le Canal Cystique.

Est le siège d'une réaction inflammatoire altérant sa paroi qui progressivement subit une transformation scléreuse. Cette sclérose est le plus souvent précoce et rapide et tend à l'épaississement.

Intérieurement la lumière se rétrécit, tend à se cloisonner au niveau du calcul qu'elle enserre de plus en plus étroitement; et l'on peut même assister à une atrophie complète réduisant le canal en un moignon. En amont du calcul, il peut parfois se distendre et il se continue alors sans démarcation nette avec la vésicule.

Il y a souvent des adhérences aux organes voisins, colon, duodénum, épiploon. Finalement, il peut subir une dégénérescence cancéreuse que l'on verrait dans 15 % des cas d'après Villard.

La Vésicule.

Subit des modifications profondes. Mais elles ne se font pas toujours dans le même sens.

1) - Du point de vue macroscopique, nous nous trouverons en présence, le plus souvent, d'une vésivule scléro-atrophique et ceci corrobore les expériences d'Aschoff, Mocquot et Petrecu qui, sur une vésicule saine ligaturée, et de ce fait absolument exclue, ont pu constater, après une brève phase de distension, l'atrophie de l'organe.

Par contre, en clinique on voit aussi assez fréquemment des vésicules distendues souvent énormes et il faut bien convenir que les conditions pathologiques doivent être différentes des conditions expérimentales.

D'abord la distension s'effectue d'une manière progressive, non brutale comme dans les expériences des auteurs précédents, et, du fait que l'obturation est en général progressive, la sclérose a alors le temps de surprendre la vésicule en pleine hypertrophie comme le suppose Bazy et devient ainsi impuissante à réaliser la rétraction expérimentale.

Mais l'opinion la plus courante à ce sujet est que l'infection vésiculaire apporterait des modifications au processus réactionnel du réservoir biliaire : une vésicule infectée se rétracterait, une vésicule stérile se dilaterait.

Ioïda semble, dans ce débat, avoir introduit des éléments précis. D'après cet auteur, il faut, pour réaliser expérimentalement l'hydrocholécyste, que

la visécule ait son canal suturé, et qu'en outre, elle subisse une inflammation catarrhale, cette dernière étant réalisée par des germes à faible virulence incapables de déterminer la suppuration. D'autre part, il est nécessaire qu'il n'y ait pas de lésions vasculaires.

Donc, deux éventualités : atrophie ou distension qui est parfois énorme : 1 litre 1/2 dans un cas de KEHR; 5 litres dans un cas de NEUDORFER-HOHSENENEUSS; 12 litres dans un cas de COLLINSON. Sans arriver à ces dimensions monstrueuses, la vésicule distendue en règle générale, a le volume d'une orange. Il peut arriver toutefois que, malgré l'obstruction du cystique la vésicule garde ses dimensions normales et l'on n'observe, alors, qu'une tension liquidienne légèrement élevée.

2) - Au point de vue microscopique, ce qui domine, c'est l'atrophie de tous les éléments :

L'épithélium cubique ne présente plus qu'une seule couche de cellules aplaties, et parfois même il peut faire défaut totalement; il y a alors apparition de cellules muqueuses.

La musculeuse, considérablement amincie, est dissociée par un tissu conjonctif peut abondant.

La sous-séreuse est sclérosée.

Là dessus, peuvent se greffer des signes d'inflammation aiguë.

Reste à étudier le contenu :

Le plus souvent à la ponction, nous trouvons une bile normale.

Dans d'autres cas, elle sera épaisse, sableuse, noirâtre, hyperconcentrée. Cette bile vient-elle d'un dérèglement du pouvoir concentrateur de la muqueuse ? C'est ce qu'il était courant de supposer

avant que Desplas et Dalsace aient mentionné un cas de bile noire prélevée par cathétérisme du cholédoque pendant une longue période après cholécytostomie, et, de ce fait, on avait là une partie de l'explication de la formation des calculs et de leur grande fréquence dans l'organe concentrateur de la bile.

Il semble, à l'heure actuelle, que la vésicule biliaire n'est pas la seule à avoir le privilège de concentrer la bile et la question a été mise au point par Chiray et Pavel dans leur article sur « la question des biles noires ». (Ceci, d'ailleurs, entraîne des réserves sur la valeur que l'on doit attribuer aux résultats de l'épreuve de Meltzer - Lyon et dont il sera fait mention plus loin).

Nous rencontrerons souvent une bile infectée, et ceci ne sera pas fait pour nous étonner puisqu'elle est courante dans la lithiase biliaire et que certains auteurs la considèrent comme en étant la cause.

Mais la forme la plus intéressante est bien celle où nous rencontrerons ce qu'il est convenu d'appeler « bile blanche » et qui, en réalité, est un liquide muqueux incolore. F. Bernhardt a rencontré ce liquide 25 fois sur 5.613 opérations pour lithiase. On admet qu'il est en rapport avec la destruction de l'épithélium.

Pour qu'il y ait bile blanche, il faut qu'il y ait d'abord résorption du contenu vésiculaire normal. Fait qu'il faut nécessairement admettre à l'état pathologique puisque normalement la muqueuse n'absorbe ni les pigments ni les sels. H. Wit admet l'hypothèse d'une décoloration de la bile par la muqueuse à propriétés modifiées par l'inflammation. Ultérieurement, l'épithélium subirait une transformation spéciale : il perdrait ses plateaux striés et se transformerait ainsi en assise de

cellules mucipares génératrices de bile blanche. Ce serait la forme sécrétoire décrite par Daniel et Babes qui correspondrait à une forme inflammatoire. Mais dans nombre de cas Grosset, Loevi et Mestrezat ont trouvé une bile fort différente, fluide sans mucus, qui serait un dérivé direct du plasma ayant dialysé à travers la muqueuse vésiculaire. Melchior a, d'autre part, observé une hydropisie totale des voies biliaires remontant jusqu'aux voies intra-hépatiques sans lithiase et que Minkowski explique par une aberration sécrétoire de la cellule noble du foie qu'il appelle parapédèse.

Telles sont, à l'heure actuelle, les données pathogéniques au sujet de la bile blanche.

Le liquide vésiculaire peut parfois prendre l'aspect d'un véritable lait de chaux. Phemister et Cutter ont trouvé cette éventualité. Il contient une forte proportion de carbonate de chaux et sa concentration est telle que parfois elle donne naissance à de gros calculs soit dans le liquide soit intramuraux. Le calcium est vraisemblablement sécrété par la muqueuse.

Le cholédoque peut, dans les cas où le calcul est dans la partie distale du cystique, participer au processus inflammatoire et scléreux au niveau du carrefour; il peut avoir sa lumière oblitérée par compression du calcul cystique.

Le Foie, le plus souvent indemne, peut présenter un certain degré d'hépatite avec dégénérescence cellulaire périportale. Mais ce fait est exceptionnel. D'après P. Duval, le processus scléreux vésiculocystique pourrait gagner de proche en proche, atteindre le foie et y constituer une cirrhose lithiasique définitive.

PHYSIOPATHOLOGIE

Sous la poussée de la contraction vésiculaire, un calcul est chassé dans le cystique. Si son calibre est assez important, il sera arrêté aux défilés que nous avons déjà décrits dans le chapitre anatomique.

S'il s'enclave au collet, c'est que nous avons affaire à un calcul volumineux, là, il peut soit obturer totalement le conduit et ne laisser passer la bile dans aucun sens. Nous avons alors affaire à une vésicule totalement exclue, mais pour ce faire, il est nécessaire qu'un processus inflammatoire vienne compléter l'obstruction en enserrant étroitement le calcul qui se crée alors une niche. Le plus couramment, il y a spasme intermittent appliquant étroitement les parois du conduit autour du calcul et en dehors de ces phénomènes spasmodiques, la bile a issue dans les deux sens.

Parfois même, sous l'influence de contractions énergiques de la vésicule, le collet se dilate, le calcul retombe dans la vésicule ou bien continue son chemin et va s'évacuer dans l'intestin. Dans les deux cas, la circulation biliaire est rétablie et tout rentre dans l'ordre, du moins jusqu'à la récidive prochaine due à un nouveau calcul.

Nous pouvons observer les mêmes processus dans le canal cystique, soit que le calcul soit d'origine vésiculaire, soit qu'il naisse *in loco*. Il s'enclave alors dans une logette ménagée entre deux replis valvulaires et il se peut qu'il jouisse là d'une certaine liberté de mouvement comme dans le cas de Villard et Cottes où le calcul, lorsque la bile refluait vers la vésicule était repoussé et lui laissait libre passage, et lorsque, au contraire, les contractions vésiculaires cherchaient à expulser la bile dans l'intestin, en raison du caractère infundibuliforme du conduit il en oblitérait la lumière, ne permettant ainsi que le remplissage de la vésicule et interdisant son évacuation. Socin, Courvoisier et Kocher ont établi qu'ils pouvaient déterminer des distensions vésiculaires considérables. Ce sont les calculs à Soupape.

CLINIQUE

Ayant en mains tous les éléments nécessaires à l'étude clinique de la localisation cystique de la lithiase biliaire, nous allons essayer de mettre sur pied la symptomatologie en insistant sur les caractères particuliers qui peuvent l'isoler et en faire une entité clinique bien individualisée.

Il est évident que dans une affection aussi polymorphe que la lithiase biliaire et souvent de manifestation assez discrète, il ne faut pas s'attendre à trouver une grande abondance de signes cliniques, et devant une crise douloureuse, l'appréciation de son intensité, de ses modalités dans le temps, dans l'espace, les signes accessoires qui l'accompagnent seront autant d'éléments de diagnostic que le signe lui-même.

Pour fixer les idées, nous décrirons donc quatre formes :

— la forme douloureuse;
— la forme à grosse vésicule apyrétique;
— la forme fébrile;
— la forme ictérique,

en insistant plus particulièrement sur les deux premières où les éléments de diagnostic sont suffisants en général pour aiguiller assez souvent le cli-

nicien dans la bonne voie, les deux dernières formes étant déjà hors du cadre de ce travail : car la forme fébrile reste dans le cadre des cholécystites lithiasiques infectieuses puisque l'infection en est le caractère dominant, la forme ictérique pouvant être considérée comme une lithiase du cholédoque puisque l'explication pathogénique en est le plus souvent une compression de la voie principale.

Forme douloureuse

Elle est le fait le plus souvent de petits calculs nés dans le canal cystique et que VILLARD a dénommé justement « Microlithiase du cystique ».

Elle débute : en général brutalement par une crise particulièrement violente de colique hépatique, à type franchement vésiculaire, apparaissant généralement chez un malade déjà soigné pour troubles dyspeptiques le plus souvent rebelles à toute thérapeutique; elle peut éclater en pleine santé.

La douleur est atroce et ce qui la caractérise, c'est qu'elle est la plus intense de toutes les coliques hépatiques. A siège épigastrique ou vésiculaire, elle s'irradie suivant les localisations classiques. Elle s'accompagne de phénomènes nerveux réflexes avec vomissements, bradycardie, hypotension et parfois même lipothymie.

Le malade est très agité, la face exprime un état d'angoisse extrême, les traits sont altérés sous l'influence de la douleur, les yeux injectés, le front couvert de sueurs, les extrémités refroidies.

Au cours de cette crise, ni par la suite, pas de fièvre, pas de coloration des téguments, pas de décoloration des matières.

La douleur est le seul signe; elle apparaît en en général quelques heures après le repas et semble, en certains cas, liée à l'ingestion des aliments, à tel point que d'après Cernuzzi, l'ingestion d'un simple bol de lait la réveillerait.

Un malade de Bouveret avait tellement bien remarqué l'influence des repas sur les crises, qu'il s'était astreint à une diète sévère.

Il faut voir dans cette relation entre les repas et les douleurs, le fait que la bile devant être à ce moment déversée dans l'intestin, la vésicule se contracte et lutte contre l'obstacle.

La crise, de durée assez brève, disparaît aussi brutalement qu'elle est apparue, laissant quelquefois un endolorissement pendant 2 à 3 jours au niveau de l'épigastre et souvent ne laissant qu'un mauvais souvenir au malade.

Ces crises se répètent, deviennent de plus en plus fréquentes et aiguës.

Que se passe-t-il dans l'intervalle des crises ?

De même qu'avant l'apparition de la première colique, on voit des troubles digestifs divers et polymorphes qui ont la caractéristique de résister aux traitements banaux et que Chivray et Pavel ont groupés sous le nom d'insuffisance cholécystique.

Sensation de plénitude, poids à l'épigastre, répulsion pour les aliments gras, douleurs gastriques tardives ou précoces, régurgitations, nausées, vomissements bilieux, diarrhée, constipation.

Deux symptômes de valeur seront l'aérophagie et la diarrée prandiale.

L'évolution de la maladie se fait vers l'anémie, l'amiagrissement, l'asthénie; bref, l'atteinte grave

de l'état général d'un individu qui est poursuivi sans répit par une douleur atroce.

A côté de ce signe subjectif, la douleur, rien d'objectif. Devant un tel tableau, il est évident que porter un diagnostic précis de lithiase du cystique serait hasardeux. Mais on peut tout de même pressentir cette éventualité lorsque l'on sait apprécier le climat et les modalités de cette colique hépatique.

Observation N° 1.

M..., 35 ans, mariée, un enfant, présente depuis déjà longtemps des crises douloureuses de la région de l'hypochondre et de la fosse iliaque droite. Elles s'accompagnent des vomissements, il n'y a pas de température élevée, pas d'arrêt ni des matières, ni des gaz, ni des urines.

Les crises, de plus en plus aiguës, se répètent depuis six mois sur un rythme de plus en plus fréquent. On les a prises au début pour de l'appendicite, mais actuellement leur acuité et les troubles digestifs qu'elle mentionne dans l'intervalle des accès : gastralgies sans horaire fixe, aérophagie avec douleurs angineuses précordiales discrètes, amènent à faire un examen radiologique de la vésicule qui s'avère négatif avec et sans préparation. Cependant, devant l'intensité de ces crises douloureuses, on se décide à intervenir.

On pratique une cholécytostomie simple : Vésicule de volume normal. Bile sous tension, d'aspect normal, pas de calculs décelables. Après fermeture de la vésicule, reprise des crises ; on réintervient et on retire cette fois du cystique, 10 calculs de la grosseur d'un grain de maïs.

Suites opératoires normales, guérison totale.

Forme avec grosse vésicule

Ici, un signe objectif patent nous permet un diagnostic le plus souvent facile.

Nous retrouvons les mêmes phénomènes douloureux que dans la forme précédente, et il n'y a rien à ajouter ni à retrancher de leur caractère. Il en est de même pour les troubles dyspeptiques.

Mais la présence d'une tumeur dans le flanc droit, passe ici au premier plan.

Elle peut se rencontrer au point d'élection de la vésicule, immédiatement en arrière de la paroi abdominale antérieure sous laquelle elle vient faire saillie et est quelquefois visible à la simple inspection. Elle constitue alors le « Cholécystocoele superficiel de Glenard.

La palpation permet d'en saisir facilement les caractères et on reconnaît ses qualités de fluctuation de résistance, de mobilité, etc...

Dans d'autres, au contraire, la vésicule plus ou moins dilatée, parfois détachée du foie auquel elle est rattachée par un pédicule, est plus ou moins profondément placée dans l'hypochondre droit ou la fosse lombaire; il faut alors savoir la rechercher minutieusement. C'est le « cholécystocoele profond » de Glenard.

Atteignant des dimensions énormes, au point que dans un cas de L. Tait on pensa un moment à un kyste de l'ovaire, et est le plus souvent de la grosseur d'une orange.

La palpation permet parfois de reconnaître l'existence de calculs que l'on perçoit par le frotte-

ment qu'ils exercent les uns sur les autres. (Courvoisier et Adenot). Cette tumeur est mobile dans le sens vertical avec les mouvements respiratoires et peut être permanente ou nitermittente.

Permanente :

Les crises douloureuses dû début s'étaleront progressivement dans le temps en perdant leur caractère aigu.

La tumeur auagmentera progressivement; et finalement, nous nous trouverons en présence d'un malade ayant une tumeur rénitente du côté droit avec une sensation de pesanteur douloureuse, permanente, exacerbée à la palpation, qui, le plus souvent, sera de dimension assez importante. Faut-il croire que l'on se trouve ici en présence d'un calcul à soupape interdisant la sortie de la bile, mais en permettant l'entrée ? Ceci peut être exact dans certains cas, mais ne l'est pas toujours, et l'on trouve souvent une obturation parfaite du canal cystique. Quoi qu'il en soit, ce mégacholécyste sous pression, dans lequel la stase est absolue, menacera ou de se rompre ou de s'infecter.

Observation N° 2.

M..., 22 ans, a eu une typhoïde bénigne à l'âge de 8 ans; depuis, il a toujours été en bonne santé jusqu'à l'âge de 19 ans, où il a présenté une crise de colique hépatique violente mais ayant cédé à la morphine. Cette crise s'est répétée au bout de 5 mois et depuis il présente une douleur permanente, sourde d'abord, peu intense, et à laquelle il prêtait peu d'attention, mais qui est allée en s'accroissant. Elle est exacerbée par les mouvements

violents, et par la palpation au point cystique. Le signe de Murphy est net et de plus, depuis quelque temps, on a la sensation de percevoir au-dessous du rebord antérieur du foie qui est perceptible, une tumeur douloureuse rénitente. Amené par son médecin pour cholécystite lithiasique, la radiographie, après tétraiode, a décelé 8 calculs dans une vésicule mal imprégnée.

Intervention : ablation de 8 calculs de la grosseur d'un œuf de pigeon dont un bloquant le col : cholécystostomie, bile foncée et rare.

Guérison.

Intermittente :

Plus intéressante est la forme intermittente décrite par Villard et Cotte. Là, le signe tumoral disparaît pendant quelque temps, et, fait important, il réapparaît avec la douleur. (Il y a là une relation de cause à effet nette qui milite en faveur de l'origine mécanique de la colique hépatique niée par certains auteurs, tels que Riedel et Kehr, qui l'attribuaient à l'inflammation).

Ainsi, voit-on disparaître et réapparaître périodiquement, sur un rythme toujours plus accéléré, les crises douloureuses et la tumeur. L'évolution se fait, comme pour la forme précédente, vers l'atteinte de l'état général, ou bien passe à la forme permanente. Il peut apparaître aussi des phénomènes infectieux.

Observation.

M..., 60 ans, a subi trois grossesses, présente depuis l'âge de 52 ans, des troubles dyspeptiques à type de pesanteur avec constipation opiniâtre et

migraines fréquentes. Tous ces symptômes jusqu'à maintenant sont restés rebelles à toute thérapeutique.

En 1942, elle a présenté une crise douloureuse abdominale violente, avec nausées, vomissements bilieux, légère température et légère défense de la paroi abdominale au point de Mac Burney. On pense à l'appendicite.

Depuis, elle a présenté des accidents à peu près semblables à plusieurs reprises, et les deux dernières fois, on a pu constater une tumeur arrondie au niveau du point de Mac Burney qui a disparu rapidement pendant les deux fois après la sédation des douleurs.

Examen radiologique : négatif.

Intervention : grosse vésicule, sous-tension, bile foncée épaisse, six calculs du cystique facilement extirpables, de la grosseur d'un pois chiche, cholécytostomie dix jours, bile foncée.

Guérison.

Forme fébrile

Le signe dominant est la fièvre, la vésicule est infectée ainsi que son contenu et il nous est difficile, dans ces conditions, d'isoler cette forme du tableau général de la cholécystite infectieuse. Pour cette raison, nous croyons pouvoir l'exclure du cadre de ce travail; c'est pourquoi nous ne nous y arrêterons pas plus longtemps.

Forme ictérique

Il en sera de même pour la forme ictérique de Fiessinger que nous considérons comme très voisine de la lithiase cholédocienne puisque les cal-

culs, tout en étant logés dans la portion basse du cystique, obturent, par compression, le cholédoque; et, si Fiessinger a insisté sur quelques caractères, tel que l'asynchronisme entre la fièvre et l'ictère, la température peu élevée et sans clochers, pouvant les individualiser, il faut convenir que ce ne sont pas là des éléments suffisants pouvant interdire la confusion.

On a quelquefois remarqué dans la lithiase du cystique l'apparition d'un léger subictère, alors que le cholédoque n'est nullement intéressé, dont certains auteurs, tels que Caroli, Albot et Hourier, font une manifestation d'hépatite satellite. Mais en aucun cas, il n'est possible de parler de forme ictérique.

Nous avons décrit là des formes symptomatiques, mais dans une affection aussi polymorphe que la lithiase biliaire, il est vain de vouloir trop systématiser, et il arrive souvent qu'une lithiase cystique contrôlée à l'intervention opératoire, se présente cliniquement d'une façon bien différente des formes dont nous avons parlé jusqu'à maintenant. Aussi, à la lumière des observations que nous citerons plus bas, nous avons pensé pouvoir décrire une forme évolutive chronique à syndrome de cholécystite commune.

Forme chronique

Ici pas d'accident aigu intense.

Des troubles généraux se traduisant par de la dyspepsie hyper et hyposthénique, des troubles de la sécrétion gastrique et de sa kinésie ,de la diarrhée post-prandiale, des vomissements faciles à l'in-

gestion de certains aliments, des migraines, forment tout le tableau clinique.

La douleur est plutôt une gêne, une pesanteur dans l'hypochondre, exacerbée par la pression de la main avec parfois une légère défense de la paroi, exagérée aussi par un effort violent et brusque. Signe de Murphy toujours positif.

Quelquefois, on voit apparaître des manifestations douloureuses plus bruyantes, telles que la crise des trois jours classiques, mais ne revêtant pas l'intensité douloureuse des formes déjà vues. On peut parfois voir des hémorragies gastro-duodénales .

Bref, un cortège de symptômes assez disparates, mais à majorité digestive pouvant d'ailleurs amener une atteinte générale grave.

Observation.

M..., 53 ans, mariée sans enfant, présente, depuis des années, des troubles dyspeptiques nombreux. Doulours à type de brûlures au niveau de l'épigastre à caractère tardif après les repas. Vomissements muqueux fréquents. Alternatives de diarrhée et de constipation. Elle n'a jamais eu de crises douloureuses aiguës, jamais d'hyperthermie, jamais *d'ictère*.

A l'heure actuelle, elle présente seulement un signe de Murphy net.

Une radio sans préparation révèle la présence de 12 petits calculs à facettes en amas dans la vésicule.

Intervention : On retire 10 calculs noirs à facette de la grosseur d'un noyau de cerise de la

vésicule, et deux enclavés dans la portion proximale du cystique. Bile très foncée rare, épaisse.

Cholécystostomie, infarctus du myocarde.

Observation.

M..., 45 ans. Antécédents : Hérédo syphilis. Souffre depuis 3 ans par période et d'une manière assez discrète de la région hépatique. La palpation révèle un signe de Murphy. A deux reprises crises un peu plus vives.

Radio : vésicule exclue.

Intervention : Ablation de 8 calculs du volume d'un noyau de cerise pour la plupart. Bile foncée très épaisse, rare. Un calcul était profondément enfoncé dans le cystique.

Guérison.

Observation.

M..., 40 ans. Présente depuis quelque temps un syndrome de cholécystite avec signe de Murphy. Une radio sans préparation montre deux calculs vésiculaires.

Intervention : Ablation très difficile d'un gros calcul enchâtonné dans une sorte de dépression diverticulaire de la paroi incluse dans le foie. Mais il y a d'autres calculs dans le cystique au nombre de 5 à 6 du volume d'un noyau de cerise et qu'on ne voyait pas sur la radio.

Pour les extraire, il est nécessaire de faire une large ouverture de la vésicule.

Bile blanche.

Une cholécystectomie est envisagée, mais la vésicule est enfermée dans un lit hépatique qui l'en-

toure partiellement et la dissection est trop imprudente pous être poursuivie.

Suture partielle de l'ouverture vésiculaire.

Cholécystostomie. La bile sort par la sonde le troisième jour.

Guérison en dix jours.

LES EXAMENS SPECIALISES

Quels secours vont nous apporter dans nos investigations, les examens spécialisés. En général leurs résultats sont inégaux. Deux épreuves peuvent être envisagées :

celle de MELTZER - LYON
et la radio simple, ou
par la méthode de GRABAM au tétraiode.

L'épreuve de MELTZER - LYON qui, à son apparition, fut l'objet d'une grande vogue, s'est révélée à l'usage, ne donner aucun renseignement précis. L'absence de bile B n'a de valeur que lorsqu'elle est constante à la suite de nombreux examens. D'autre part, il peut y avoir lithiase avec vésicule exclue et tout de même apparition de Bile B au tubage qui, pour certains auteurs comme MELCHIOR, ne serait pas toujours vésiculaire. Aussi, actuellement, cette épreuve est-elle le plus souvent abandonnée; d'abord parce qu'elle demande une technique parfaite et que, même alors, les erreurs sont possibles; ensuite parce qu'elle est parfois difficile à faire accepter au malade chez qui elle peut provoquer la crise douloureuse.

Il n'en va pas de même de la radiographie qui, dans l'immense majorité des cas, donnera des renseignements précis.

D'abord, la radio sans préparation peut permettre de voir les calculs normalement opaques aux Rayons X.

Ces calculs contiennent, dans ce cas, du bilirubinate de chaux. Ils se révèlent sur le cliché par une tâche homogène lorsqu'ils sont formés exclusivement de cette substance. S'ils sont mixtes, nous aurons des images en cocarde, en anneau, ou bien ils se présenteront sous l'aspect dit de la « noisette cassée »; ceci suivant que nous aurons affaire à un calcul sur lequel des couches alternatives de pigment et de cholestérol se seront déposées sur la totalité de sa surface, ou bien d'une manière discontinue. Les calculs de cholestérol seront invisibles, mais l'injection intraveineuse de tétraiode qui, opacifiant le contenu liquide de la vésicule, nous permettra de les voir en négatif.

Il suffit de les localiser alors dans la zone de projection vésiculaire ou cystique.

A ce sujet, rappelons que tout calcul vésiculaire se projette entre deux horizontales passant par les disques D_{12} - L_1 et L_3 - L_4 à droite de la colonne vertébrale dans les clichés pris de face.

De profil, ils sont toujours en avant des corps vertébraux.

Les calculs pourront être attribués au cystique, d'après Gatellier, Moutier et Porcher, lorsqu'ils seront immobiles haut situés sous la 11^{me} côte.

On ne pourrait attribuer au cystique que les calculs nettement en dehors de la vésicule après opacification au tétraiode, mais comme généralement l'imprégnation de la vésicule est incertaine, il faut ne considérer comme des calculs probables de cystique, que ceux du groupe supéro externe de Duval, Gatellier et H. Beclere, en haut et en

dehors de l'apophyse transverse de L_1 vers la 12^{me} côte.

La localisation radiographique au niveau du canal cystique est donc assez difficile, mais la présence de calculs vésiculaires radio visibles sera toujours d'un grand secours, car s'il y a lithiase vésiculaire, il y a de grandes chances pour qu'il y ait un jour ou l'autre lithiase cystique.

DIAGNOSTIC

Nous ne voulons pas, ici, passer en revue tous les syndromes abdominaux susceptibles de prêter à confusion avec la lithiase du cystique. Qu'il nous suffise de rappeler les principaux éléments à rechercher pour nous aiguiller dans la voie du diagnostic exact.

Deux signes cardinaux :

douleurs intenses,

grosse vésicule,

qui, lorsqu'ils sont réunis, peuvent presque à coup sûr, être attribués à la lithiase cystique.

Il faudra toujours pratiquer un examen radiographique avec préparation au tétraiode, sans pour cela négliger la radiographie sans préparation.

TRAITEMENT

A l'heure actuelle, il serait illusoire de vouloir traiter la lithiase cystique par les procédés médicaux.

Si l'injection de morphine, parfois unique, calme d'une manière radicale les phénomènes subjectifs, si, parfois, en atténuant le spasme des voies excrétrices, elle permet au calcul enclavé de se frayer un chemin, soit vers l'intestin, soit vers la vésicule, la récidive est toujours possible et même, pourrions-nous dire, certaine. Aussi, est-il logique de faire disparaître le corps du délit.

Pour ce, le traitement chirurgical est le seul que l'on puisse envisager.

Quelles ressources nous offre-t-il ?

Trois interventions qui, chacune ont leur défenseur, peuvent être effectuées.

La cysticotomie, opération délicate, nécessitant des conditions particulières très précises et, notamment, une vésicule saine, sans réactions inflammatoires, comporte par ailleurs de nombreux dangers : fistulisation, rétractions cicatricielles, qui doivent la faire rejeter systématiquement.

La cholécystectomie, de réalisation plus aisée, semble être la cure radicale idéale puisqu'elle supprime le milieu de stase responsable de la formation des calculs. Cependant, c'est une opération choquante, quelquefois difficile à réaliser du fait des adhérences inflammatoires diverses avec l'épi-

ploon, l'angle colique droit, le premier angle duodénal, et l'angle cystico-cholédocien.

La dissection du canal cystique est de ce fait malaisée et elle n'empêche pas toujours les récidives calculeuses sur le moignon cystique restant, comme nous l'avions déjà vu plus haut.

De plus, en cas de calcul secondaire du cholédoque, elle impose la cholédocotomie qui peut s'avérer, dans ces conditions, difficile à réaliser.

Souvent, on voit revenir des malades cholécystectomisés au bout de quelque temps, ayant retrouvé leurs douleurs d'avant l'opération, soit coliques hépatiques, soit douleur permanente et leurs troubles digestifs. Ces récidives ont tellement préoccupé médecins et chirurgiens, qu'elles ne cessent de faire l'objet de multiples travaux (Petit-Dutaillis, Gosset, Giraud, dernier Congrès International de Vichy). Quelquefois même les troubles ne sont pas interrompus par l'opération.

Aussi doit-on être prudent dans ses indications. Elle est à recommander surtout en présence d'une vésicule infectée où elle a le grand avantage de supprimer le foyer infectieux.

Par contre, lorsque la vésicule semble saine, la cholécystectomie sera l'opération de choix.

Après exploration minutieuse des voies biliaires, on retirera par expression les calculs enclavés dans le cystique. Le drainage post-opératoire permet l'issue à l'extérieur de calculs qui ont pu passer inaperçus lors de l'intervention.

D'autre part, cette intervention a le gros avantage de laisser en place un organe qui n'est pas totalement inutile à l'organisme comme le pense Woods Hutchinson. Enfin, dans l'état actuel de nos connaissances, un traitement médical bien compris peut éviter par la suite la récidive.

CONCLUSIONS

La lithiase du canal cystique, de par sa fréquence et ses caractères anatomiques et cliniques, mérite, au même titre que les autres lithiases biliaires, d'être considérée comme une entité pathologique ayant son individualité propre.

Le traitement idéal consiste en la cholécystostomie conservatrice de la vésicule biliaire, avec exploration au doigt, de toutes les voies biliaires.

Les autres interventions ne doivent pas être exclues d'une manière absolue. Elles ont leurs indications propres, mais dans les cas très particuliers.

Le Président de la Thèse,
ROQUES.

Vu : *Le Doyen,*
LEFEBVRE

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 3 juillet 1946,
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN

BIBLIOGRAPHIE

BOURLOT. — Notes sur un cas d'hydropisie de la vésicule biliaire consécutive à une oblitération calculeuse de l'origine du canal cystique. (*Bulletin et Mémoires de la Société Anatomique de Paris,* 1900, *tome II,* page 609).

CHASTENAY DE GERY et SEBILLEAU. — Calcul du cystique (*Gazette Médicale de Nantes,* 1909, tome XXXVII, page 609).

CERNUZZI. — Un symptôme douloureux non décrit dans la lithiase biliaire. (*Gazette des Hôpitaux,* 1929, page 90).

CHIRAY, PAVEL et LOMONT. — La vésicule biliaire et ses voies d'excrétion (2me édition, Paris 1938).

CHIRAY. — Pathogénie de la colique hépatique. (*Presse Médicale,* 17 octobre 1928, pages 326 à 328).

CLUTE H.-M. — Cystic duct stone after cholecystectomy. (Soc. Clin. North. Am., juin 1933).

CRUVELHIER. — Traité d'Anatomie pathologique générale (tome II, page 828).

DANIEL et BABES. — Etude du type muqueux de l'hydropisie de la vésicule biliaire par obstruction du canal cystique. (*Presse Médicale* du 3 mai 1922, page 377).

DELBET Pierre. — Sur certaines particularités des voies biliaires. (*Bulletin de la Société de* chirurgie, 1905, p. 1.026).

Desplas Dalsace. — Les biles noires. (*Presse Médicale*, 12 juillet 1930, n° 56).

Denuce. — Hydropisie de la vésicule biliaire. Calcul enchâtonné dans le canal cystique : cholécystostomie idéale, guérison. (*Gazette hebdomadaire des séances médicales de Bordeaux*, 1902).

Fiessinger Noël. — La lithiase biliaire. Traité de Pathologie médicale et thérapeutique appliquée, tome XII, 3me édition 1927. La lithiase biliaire du bassinet et du cystique : *Journal du Praticien*, 5 mai 1928).

Gatelier, Moutier et Porcher. — Radiologie clinique du tube digestif (1930).

Gosset, Loewi et Mestrezat. — Sur la nature de la bile blanche dans les cas d'hydropisie de la vésicule par oblitération du cystique. (*Presse Médicale* du 8 juin 1921).

Hartmann Henri. — Chirurgie des voies biliaires (Paris 1923). (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1905).

Hugier. — Calculs biliaires enkystés dans l'angle hépato-cystique ayant déterminé un ictère chronique par compression du canal hépatique. (*Paris Chirurgical* 1913, page 741).

— Les indications opératoires dans la lithiase de la vésicule biliaire et du canal cystique. (*Revue générale de Chirurgie et Thérapeutique*, 1921, pages 817 à 821).

Kehr Hans. — Chirurgie des voies biliaires (Stuttgart, 1913). Société de Médecine Berlinoise, 15 mai 1912.

Mocquot. — L'état de la vésicule dans les obstructions des voies biliaires. (*Thèse*, Paris 1909).

Pedrescu. — Contribution à l'étude de l'hydropisie de la vésicule biliaire. (*Presse Médicale*, n° 29, août 1925).

PHEMISTER, REWBRIDGE et RUDISILL. — Cholecystitis and cystic duct obstruction. (*Journ. ann. Med. assoc.*, 19 déc. 1931, p. 1.843).

— Calcium carbonate gallstones and calcification of gallblader folowing cystic duct obstruction. (*Ann, Surgery*, oct. 1931) p. 493-516).

RAFIN. — Calcul du cystique. (*Lyon Médical*, 1910, CXIV 408-410).

TERRIER, BERARD et COTTE. — Hydropisie intermittente de la vésicule biliaire. (*Lyon Médical*, tome CXXII, p. 70).

THEVENARD. — De l'hydropisie de la vésicule biliaire. (*Paris Chirurgical*, p. 602).

TRAISSAC. — Enorme calcul vésiculo-cystique ayant provoqué une crise de distension aiguë de la vésicule. (*Journal de Médecine de Bordeaux et Sud-Ouest*, 3-10 juillet 1937, p. 36).

TREMOLIÈRES J. — Les ictères de la lithiase du cystique. (*Journal des Praticiens*, 16-8-41, pages 510-511).

VILLARD et COTTE. — De l'hydropisie intermittente de la vésicule par oblitération du canal cystique.. (*Revue de Chir.* du 10 janvieir et 10 février 1906).

VIRENQUE. — Anatomie macroscopique de la vésicule biliaire dans Harmann, *Chirurgie des Voies biliaires*, Masson et C^ie^, 1923).

VILLARD. — Deux types de la lithiase biliaire, mégacholécystes par calcul oblitérant du bassinet, micro-lithiase du cystique. (*Lyon Méd.* 22 janvier 1908.

CHIRAY et PAVEL. — La question des biles noires. (*Presse Méd.* 4 juillet 1931, n° 53).

JABOULAY. — La bile blanche et l'hydropisie des voies biliaires intra-hépatiques. (*Lyon Méd.*, tome 112, CX2, p. 893).

LERICHE. — Hydropisie intermittente de la vésicule, cholécystostomie. (*Lyon Méd.*, tome CXIII, p. 363).

PATEL. — Hydropisie de la vésicule biliaire. (*Lyon Méd.*, 1910, tome CXV, p. 295).

PATEL et CONDAMIN. — Hydrocholécystocoele calculeuse. (*Soc. Nap. Méd. de Lyon*, 9 juin 1926).

VILLARD et MOUYSSET. — Hydropisie intermittente de la vésicule biliaire par l'hypersécrétion muqueuse. (*Lyon Méd.*, tome CXIV, p. 17).

DURAND, DIMITRESCO et MACASDAR. — Tubage duodénal et cholécystographie pour le diagnostic des affections de la vésicule biliaire. (*Archives des Maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, 1926, n° 3, page 347).

Imprimerie Toulousaine (Vve Lion) — 16, rue Lakanal